

# Datu bāzes (projektēšana, vadība, datu atlase SQL)

Studiju kurss 80h

**Priekšzināšanas:** Datorlietošanas prasmes  
**Iepriekšējā izglītība:** Vidējā izglītība  
**Īstenošanas periods:** 6 nedēļas  
**Līdzmaksājums:** 36 eiro  
**Iegūstamais dokuments:** RTU Tālākizglītības apliecības par studiju kursa apgūšanu 2 KP apmērā  
**Grupas dalībnieku skaits:** līdz 25

## Tēmas:

1. Datu bāzu pamatjēdzieni. Datu bāzu veidi un struktūra. Datu bāzes objekti. Datu tipi. Informācijas integritāte.
2. Relāciju datu bāzes projektēšana. Datu bāzes vadības sistēma. SQL koda lasīšanas pamati.
3. SQL valodas standarts. Informācijas izgūšanas un iegūšanas pamati (SQL datu eksports / imports).
4. Select, From un Where daļu izmantošana. Saites starp tabulām. Predikāti. Datu sakārtošana.
5. Group By un Having izmantošana. SQL funkcijas un operatori. Apakšvaicājumi. Union. Šķērstabulas.
6. SQL dialekti. DDL un DML. DDL komandas.
7. Analītiskie vaicājumi. Pārskati.
8. Datu bāzes pieslēguma standarti datu pārvaldībai un organizēšanai lietojumprogrammatūrās un tīmekļa projektos.

Programmas mērķis ir sniegt zināšanas par datu apstrādes tehnoloģijām (DB) un to vadības metodēm. Apgūt datu bāzes projektēšanas pamatus, projektējot datubāzes struktūru. Apgūt relāciju datu bāzes projektēšanas un izmantošanas pamatus. Apgūt datubāzes vadības metodes (programmatūras, serveri). Izprast datubāzes dzinēja izvēles kritērijus noteikto uzdevumu pildīšanai. Izprast dažādu DB datu loģisko modeļu veidus: hierarhiskie (kokveida), tīkla, relāciju un objekta datu modeļi. Apgūt SQL valodu datu izgūšanai un analīzei. Apgūt prasmi izstrādāt lietojumu datu bāzei, izmantojot datu piekļuves tehnoloģijas.

**Nepieciešamais materiāltehniskais nodrošinājums:** Dators (minimāli i3 procesors, Microsoft, Linux GUI vai MacOS operētājsistēmu) ar interneta pieslēgumu. Nepieciešamas austiņas, mikrofons un ieteicams web kamera.